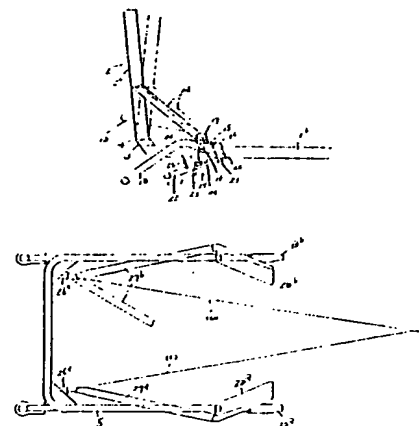


(54) MOVING VEHICLE FOR DISABLED PERSON

(11) 4-49965 (A) (43) 19.2.1992 (57) JP
 (21) Appl. No. 2-156151 (22) 13.6.1990
 (71) TADASHI IURA (72) TADASHI IURA(2)
 (51) Int. Cl.⁵. A61H3/04, A61G5/00

PURPOSE: To transfer a disabled person or an old man taking a posture sitting on a chair by respectively providing support shafts each eccentrically revolving from an outside upper part to an inside lower part on the rear end side thereof to both left and right side parts of the rising and falling frame part of a frame in a pivotable manner so as to revolve the base parts thereof around the axes in the forward and rearward direction and mounting a chair body to the respective support shafts on the rear end side thereof so as to float the same.

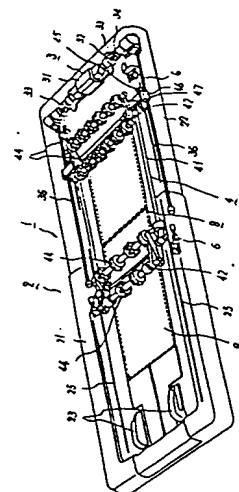
CONSTITUTION: A disabled person becomes a chair sitting state on a bed A and a moving vehicle is drawn near to the side surface of the bed A so that a lower horizontal U-shape frame is allowed to get in the bottom part of the bed A from rear part thereof and an upper horizontal U-shape frame 5 is positioned on the upper side of the bed A. At this time, the disabled person B gets in the planar horizontal U-shape recessed part of the moving vehicle. In the operation up to this time, a front frame 2 is set to either one of an erected state and a state brought down rearwardly and support shafts 27a, 27b are set to the state shown by a solid line. Therefore, chair bodies 28a, 28b are opened outwardly left and right and positioned above the bed A and, therefore, the chair bodies 28a, 28b do not come into contact with the upper surface of the bed A and the upper horizontal U-shape frame can easily be positioned on the upper surface of the bed A without colliding with the disabled person.

**(54) BED TYPE MASSAGER EQUIPPED WITH UNDULATING MECHANISM**

(11) 4-49966 (A) (43) 19.2.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-156235 (22) 14.6.1990
 (71) FUJII IRIYOUKI K.K. (72) SHINICHI OGURI
 (51) Int. Cl.⁵. A61H15/00

PURPOSE: To comfortably massage the whole of the back while adapting a massage roller to the unevenness of the back of a human body by covering the upper surface part of a bed base stand with cover cloth formed so as to have the almost same width as the base stand and constituting the massage roller so as to undulate the same at a position where a curved protruding member is arranged.

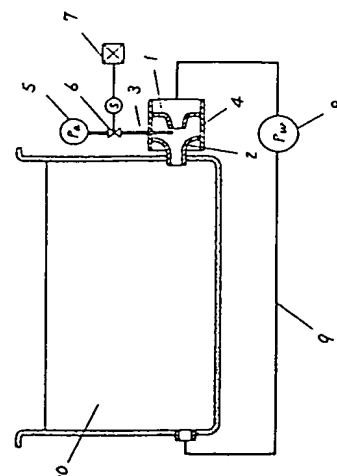
CONSTITUTION: A bed type massager 1 is constituted by arranging the massage body 4 moving by a drive motor 31 in a bed base stand possible to expand and contract to the longitudinal direction thereof and covering the upper surface of the bed base stand 2 with cover cloth 7. A pair of curved protruding members 23, 23 are arranged to the left and right parts of the first base stand 21 in the vicinity of one side part thereof. The massage rollers 44 of the massage body 4 are undulated in a run-on state at the position where the curved protruding members are arranged and the finger-pressure sliding effect to a user can be enhanced at said position. Further, a pair of guide rails 25, 25 are laid on the left and right parts of the upper surface at the bed base stand along the longitudinal direction thereof and the massage body 4 can move and run along the guide rails 25, 25.

**(54) APPARATUS FOR GENERATING AIR BUBBLE WATER STREAM**

(11) 4-49967 (A) (43) 19.2.1992 (19) JP
 (21) Appl. No. 2-154800 (22) 13.6.1990
 (71) MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD (72) KUNIO NAKAMURA(1)
 (51) Int. Cl.⁵. A61H23/00, A47K3/10

PURPOSE: To generate a minute air bubble water stream by constituting the title apparatus of the air supply pipe of a small caliber communicating with an air pump, the solenoid valve provided on the way of the air supply pipe and a control circuit driving the solenoid valve.

CONSTITUTION: When a circulation pump 8 is operated, the hot water sucked from a bathtub 10 through piping 9 becomes a high speed water stream by a jet nozzle 1 whose area is reduced and injected into a mixing chamber 4. At the same time, an air pump 5 is operated and a solenoid valve 6 is controlled so as to open and close to supply the air in a bathroom to the region immediately after the jet nozzle 1 in the mixing chamber 4 through an air supply pipe 3. Air lumps each set to the air quantity corresponding to an air bubble size are sent out at a constant interval from the leading end of the air supply pipe 3 of a small caliber and blown away by the dynamic pressure energy of the water stream to become minute air lumps which are, in turn, mixed with the water stream to become minute air bubbles to be sent into the bathtub 10. By this method, air bubbles having a necessary size can be mixed with the water stream by necessary air quantity.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-49965

⑬ Int. Cl.³

A 61 H 3/04
A 61 G 5/00

識別記号

庁内整理番号

9052-4C
9163-4C

⑭ 公開 平成4年(1992)2月19日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全9頁)

⑮ 発明の名称 障害者用の移動車

⑯ 特 願 平2-156151

⑰ 出 願 平2(1990)6月13日

⑱ 発 明 者	井 浦	忠	愛媛県松山市別府町172番地4
⑲ 発 明 者	八 家	順 一	愛媛県伊予郡松前町中川原886-8
⑳ 発 明 者	金 浦	新 吾	愛媛県松山市保免上2-9-6
㉑ 出 願 人	井 浦	忠	愛媛県松山市別府町172番地4

明 細 書

1. 発明の名称

障害者用の移動車

2. 特許請求の範囲

平面視及び側面視が略々がコ字状になるよう下部側コ字フレーム1の前側部分に前側フレーム2を取付け、この前側フレーム2の上部に上部側コ字フレーム5を取付け、前記上部側コ字フレーム5が回転あるいは上下動によって昇降操作可能に構成し、前記下部側コ字フレーム1の前側近くに該フレーム1あるいは前フレーム2側に取付けられるキャスター型の回転前輪10a、10bを、また下部側コ字フレーム1の左右後方に回転後輪13a、13bを取付け、前記前側フレーム2あるいは上部側コ字フレーム5の昇降作動部部分の左右両側に基部側が前後方向軸芯回りに回転するよう駆着されて後端側が外側上方から内側下方へ偏芯回転する支軸27a、27bを夫々設け、この各支軸の後端側に椅子体28a、28bを取付けてなる障害者用の移動車。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

この発明は、身体障害者や歩行困難な老人が頼まって歩行したり、椅子掛け状態で看護人が運行させることのできる障害者用の移動車に関する。

従来技術

従来、障害者用の歩行移動車として、平面視がコ字状をした機枠の下部側に左右、前後にキャスター回転を設けた構造のものがあり、このコ字状空間内に障害者が立って左右あるいは前側の機枠に掴まり歩行するものはあった。

発明が解決しようとする問題点

従来型の障害者用の歩行移動車は、障害者自身の体重を自分の腕力と脚とで支えなければならず、自分で歩ける力が相当ある障害者や老人でないと使えない欠点があり、これを改良して単にコ字状の機枠の左右側枠から第1図で示したように左右側から開閉できる椅子を設けて懸掛け状態で移動できたり、介護人が押して移動できる構成としてみたが、このような改良では、椅子掛け状態で

なる場合に一旦、障害者が直立しなければならならず、ベットで椅子掛け状態になっても自分自身で移動車側に移って同じく椅子掛け状態になることができなかった。

問題点を解決するための手段

この発明は、前記の従来型移動車の欠点を解消すると共に、これを普通に改良した移動車の欠点を解消するために、平面視及び側面視が略々がコ字状になるよう下部側コ字フレーム1の前側部分に前側フレーム2を取付け、この前側フレーム2の上部に上部側コ字フレーム5を取付け、前記上部側コ字フレーム5が回転あるいは上下動によって昇降操作可能に構成し、前記下部側コ字フレーム1の前側近くに該フレーム1あるいは前フレーム2側に取付けられるキャスター型の転動前輪10a、10bを、また下部側コ字フレーム1の左右後方に転動後輪13a、13bを取付け、前記前側フレーム2あるいは上部側コ字フレーム5の昇降作動枠部分の左右両側に基部側が前後方向軸芯回りに回転するよう枢着されて後端側が外側上

方から内側下方へ偏芯回転する支軸27a、27bを夫々取付け、この各支軸の後端側に椅子体28a、28bを取付けてなる障害者用の移動車とした。

発明の作用及び効果

この発明によると、歩行の困難な老人や障害者がベットから降りる姿勢である椅子掛け状態になり、この姿勢から自分で移動車につかまって移動したり、介助者で運行するときには、移動車をベットの側面に寄せて、転動後輪を取付けた下部側コ字フレームの後部をベット下部に滑らせて上部側コ字フレームの後部をベット上方に位置させる。そして、上部側コ字フレームを下降ならしめておき、椅子体を取付けた左右の支軸を左右側にセットならしめて平面視における四部内に前述の椅子掛け姿勢になった障害者が入り込むようにする。そして、左右側の上位に位置させていた椅子体を支軸の偏芯回転により尻下を左右上方から扱うように敷き込む。このようにベットに椅子掛け姿勢になったままで移動車の椅子体に腰を載せ、次に

支軸が取付けられた前側フレームあるいは上部側コ字フレームの上部を上昇させるとベットから椅子体が障害者が椅子掛け姿勢になったままで浮上して運行状態になり、足で床を蹴るようになれば自分で移動でき、また介助者が移動車を押せば車椅子に載せた姿勢で運行できる。また、移動車に固まるだけで自分自身で移動する比較的足の丈夫な障害者や老人では椅子体を左右側の上方にセットしたままで運行できる。

このように、この発明によると、ベットに椅子掛け姿勢のままで移動車の手摺りになる上部側コ字フレームをベットの上に位置させて障害者や老人の身体を平面視において移動車の平面四部内に位置させることができ、この姿勢のままで簡単に椅子体を腰の下に敷き込で椅子掛け状態になることができ、更に、椅子体を浮上して椅子掛け姿勢になった障害者や老人を運行することができる効果を奏する。

実施例

第1図は椅子体を下方に回転して椅子掛け可能

にした状態の側面図であり、第2図はその背面図そして第3図はその平面図である。第4図は上面に設置する肘置き及び本や食事時の使用容器等を置く搭載台を取り外した平面図、第5図は要部の側面図、第6図は作用を説明する平面図を示している。そして、この第1図から第6図で示した図例に基づき詳述する。1は下部側コ字フレームで、左右側フレーム1a、1bの前側部分が前連結フレーム1c、1dで連結されている。2は前側フレームで、基部側が前記下部側の左右側フレーム1a、1bの前端側にブラケット3とピン4とを介して前後に回転可能に枢着された縦フレーム2a、2bの上部に上部側コ字フレーム5を上下調節可能に取付けている。即ち、この上部側コ字状フレーム5は前記左右側フレーム2a、2bを構成するパイプ枠の内部に挿通されて上下に揺動できてセットボルト6で上下調節セットできる揺動枠7、7に固着されている。そして、この上部側コ字状フレーム5の上側に前述の肘置き及び本や食事時の使用容器等を置く搭載台8を該フレーム

5に合致した嵌合溝を底面に形成して嵌着固定している。9は補強板を示す。

10a、10bは転動前輪で、前記左右縦フレーム2a、2bに基部を固着して前側へ突出するアーム11、11に縦軸芯回りに回転できるキャスター枠12を介して取付けられている。

13a、13bは転動後輪で、前記下部側の左右側フレーム1a、1bの後端側に取付けられている。

14は連動ロッドで、前記下部側の左右側フレーム1a、1bを連結した補強用の連結フレーム1cに固着の左右側ブラケット15、15に回転自在なピン16、16に回転板17、17を取付け、この回転板17、17と前記左右の縦フレーム2a、2bとを連動している。そして、前記ピン16、16に前側へ突出する起立用ベタル枠18を取付け、このベタル枠18は平面視がコ字状になっていて左右側のピン16、16がこれによって一体に固着連結されている。

19はフレーム2a、2bの起立保持を行うス

トッパー装置で、前記連結フレーム1cに固着の左右側ブラケット20、20に回転自在なピン21、21を介し平面視コ字状ベタル22を取付け、この左右側アーム部に係止金具23、23を設け、前記回転板17、17に形成した係止溝24、24に該金具23、23に係脱できるように設けている。25はスプリングを示す。

26a、26bは支軸27a、27bを回転自在に軸受する筒体で、前記縦フレーム2a、2bに取付けられた揺動枠7、7に、その筒中心線の後方延長線(イ)、(ロ)が内側に向かって互いに交差するように構成している。

そして、支軸27a、27bは、筒体26a、26bで支持された近くで屈折偏芯され、この支軸27a、27bの先端側に椅子体28a、28bを固着している。そして、この支軸27a、27bを外方上部へ回転させるときには第5図の状態になり、仮想線のように内方下部へ回転させるときには第4図の状態になるよう構成している。

(1行余白)

29はブレーキ装置で、前記前側フレーム2を後方側へ回転させる機構に連動して転動後輪13の回転を止めるようにしており、具体的には、左右側フレーム1a、1bに固着のブラケット30にピン31で回転する板32を設け、これにブレーキロッド33をピンで連結し、このロッド33の前後途中をフレーム1a、1bで揺動自在に受け板で受けて、このロッド33の後端が後輪13の外周に突き当たる構成にしている。そして、前記板32と前記回転板17とをリンク(図示省略)で連結し、前側フレーム2を後方へ倒しているときには後輪13a、13bが転動しないように構成している。

次に、上例の作用を説明すると、ベッドAに障害者が椅子掛け状態になり、ベットAの底部に下部側コ字フレーム1の後部側を寄せ、上部側コ字フレーム5がベットAの上側に位置するように移動車をベットAの側面に引き寄せる。

このとき、障害者Bが移動車の平面コ字状凹部内に入り込むようにする。これまでの操作にあた

っては、第5図において前側フレーム2を直立あるいは後方側へ倒したままの何れかの状態とし、また、支軸27a、27bが第6図の実線の状態にしておく。したがって、椅子体28a、28bが左右外側に開き、かつ上部に位置するからベットAの上面に椅子体28a、28bが接当せず、また障害者に突き当たることなく容易にベットAの上面に上部側コ字フレームを位置させることができる。

この状態で、前側フレーム2を直立させてある場合には、ベタル22を踏み込み、係止溝24から金具23をはずして前側フレーム2を後方側へ倒した状態にする。

次に、支軸27a、27bを内側下方へ回転させる。すると、椅子体28a、28bがベットAの上面に接当して略々水平状態になろうとする。この状態で該椅子体28a、28bを障害者Bの尻下に敷き込む。そして、ベタル枠18を第5図の仮想線の状態から実線状態に踏み込み前側フレーム2を起立させ椅子体28がベットAの上面か

ら浮上させる。この状態が第9図の状態である。

したがって、障害者Bを極めて簡単に移動車側に載せ替えることができる。

前記実施例は、前側フレーム2が前後に回転してベットA上面に接当した椅子体28を高く浮上させる実施例について説明したが、第10図～第14図で示した実施例では、前側フレーム35a、35bを前例のように前後に回転させないで下部側コ字フレーム1の前側に一体的に立設させ、この固定のフレーム35a、35bの上部に導通されて上下動可能な前側横枠36a、36bを取付け、この両前側横枠36a、36bを空洞横枠37で連結している。そして、前記前側フレーム35a、35b内にナット38を固着して、このナット38にボルト39を螺合している。また、前記横枠37内にはハンドル40で正、逆回転操作できる軸41を設け、この軸41にウオームギヤ42、42を固着し、前記ボルト39、39にこのウオームギヤ42、42と噛み合うウオームホイールギヤ43、43を設け、ハンドル40の

回転操作で前側フレーム35a、35bを上下動するように構成している。

このようにすれば、該前側フレーム35a、35bに上部側コ字フレーム5を取付けておくだけで、椅子体28a、28bを適当に昇降でき、便利になる。

4 図面の簡単な説明

第1図は側面図、第2図は背面図、第3図は平面図、第4図は一部省略の平面図、第5図は要部の側面図、第6図は簡略平面図、第7図は平面図、第8図は作用状態を現わす簡略斜断面図、第9図は作用を説明する側面図、第10図は別例の側面図、第11図はその一部を省略した平面図、第12図は背面図、第13図は一方の椅子体を作動した状態の背面図、第14図は要部の斜断面図、第15図は従来装置を一部改良した場合の斜断面図である。

図中記号

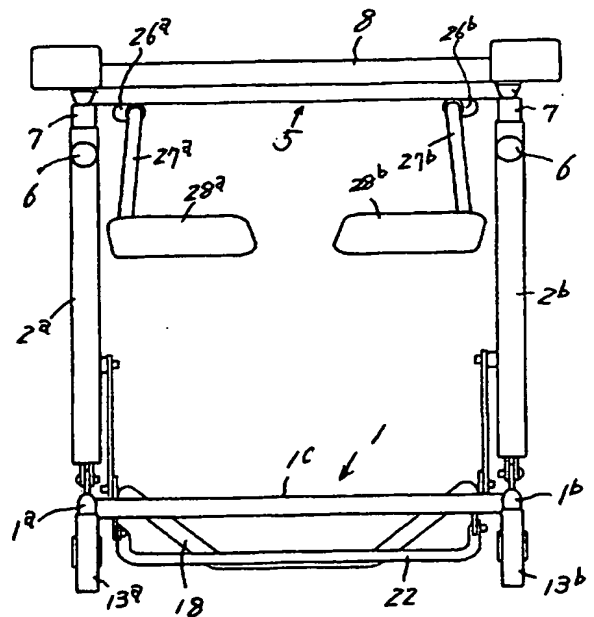
1は下部側コ字フレーム、2は前側フレーム、5は上部側コ字フレーム、10a、10bは回転前輪、13a、13bは回転後輪、27a、27

bは支軸、28a、28bは椅子体を示す。

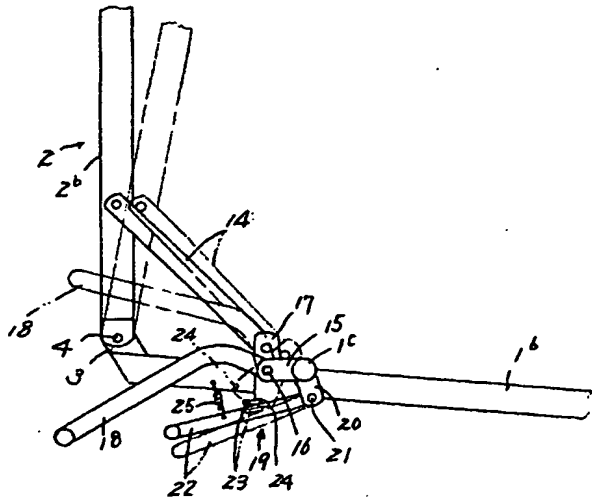
特許出願人の氏名

井 浦 忠

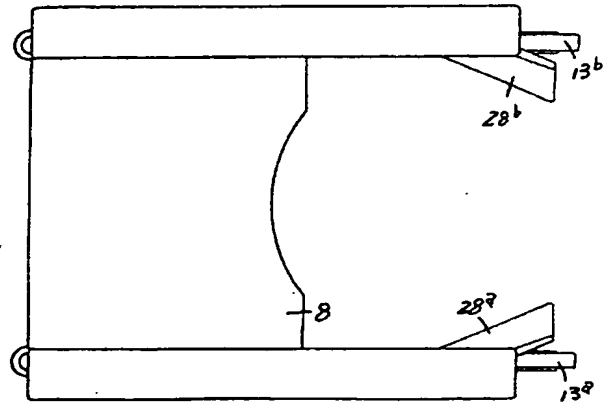
第2図



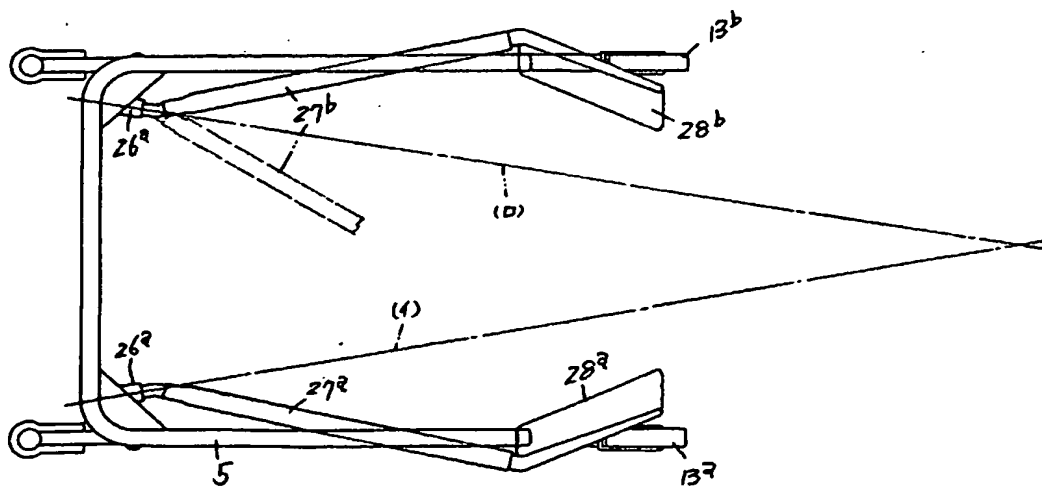
第5図



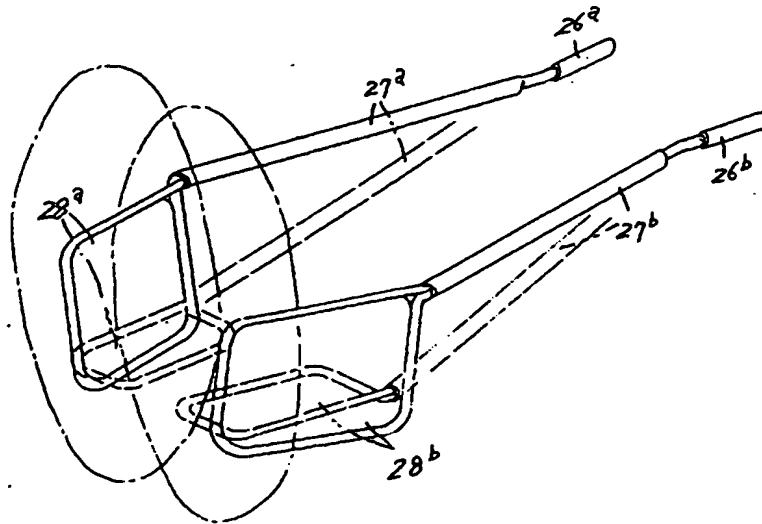
第7図



第6図

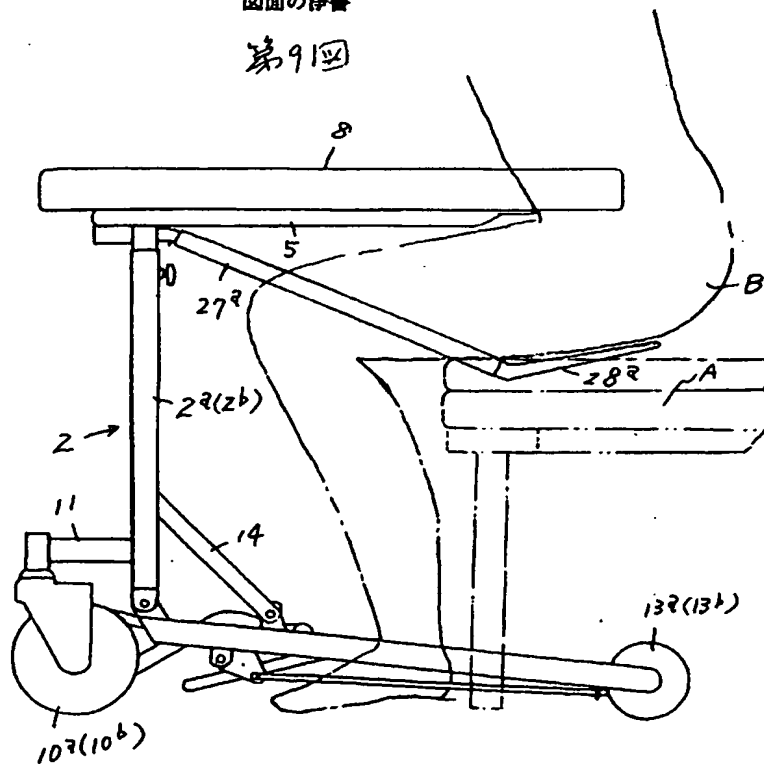


第8図

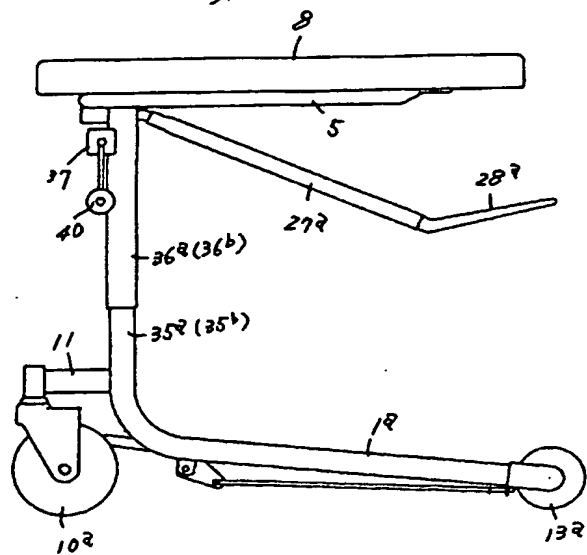


図面の浄書

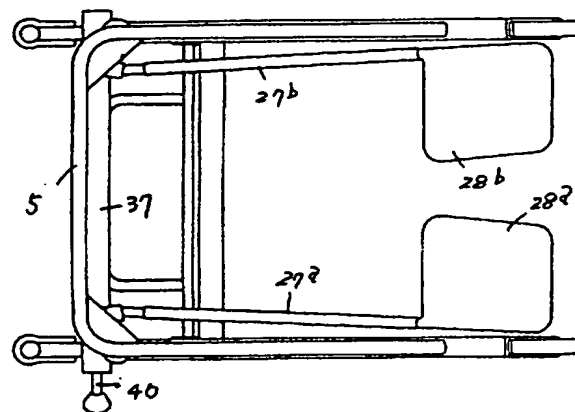
第9図



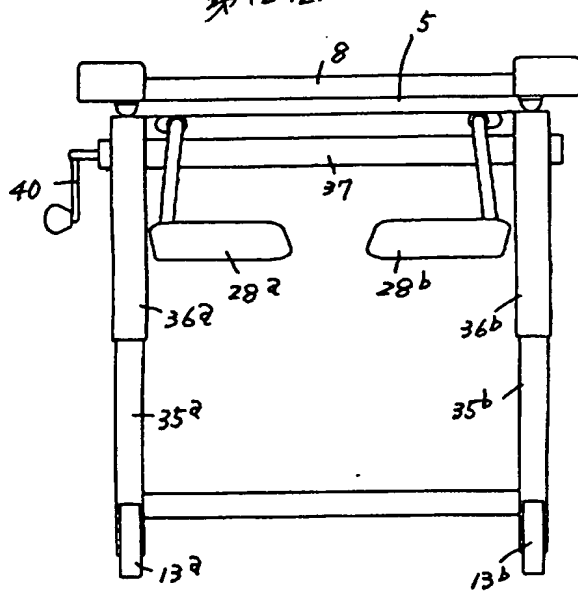
第10図



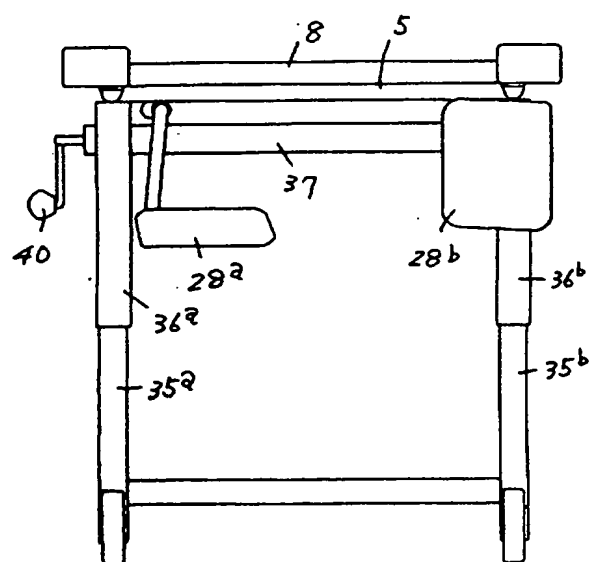
第11図



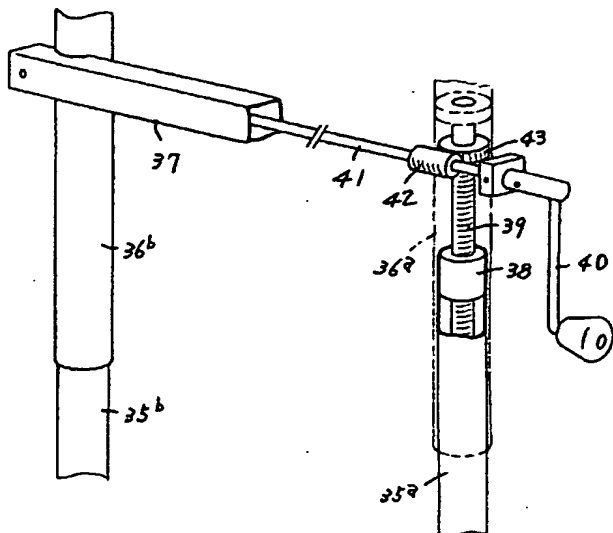
第12図



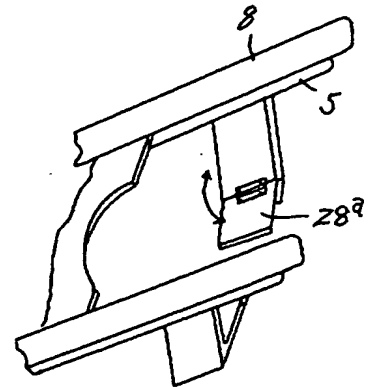
第13図



第14図



第15図



手続補正書(方式)

平成2年9月14日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

特願平2-156151号

2. 発明の名称

障害者の移動車

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

郵便番号

791

住所

愛媛県松山市別府町172番地4

氏名

井 浦 忠

4. 補正命令の日付

平成2年8月13日

平成2年8月28日(発送日)

5. 補正の対象

図面(第9図)

6. 補正の内容

図面(第9図)を別添図面(第9図)の通りに弁書補正する。

7. 添付書類の目録

(1) 図面(第9図)



1 通
以上